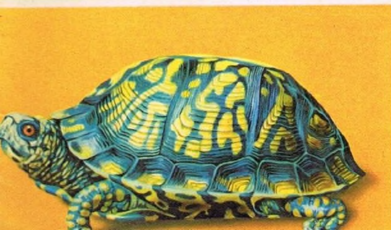
NATURALIA®

NUMERO 9



ENCICLOPEDIA ECOLOGICA DE LAS CIENCIAS NATURALES





En el próximo número:

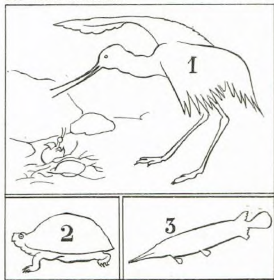
LA FAUNA DE LOS LAGOS ASIATICOS Y AFRICANOS

* Los sabios soviéticos, observando las Paludicella articulata, Victorella pavida y otras especies de los lagos asiáticos, han confirmado la auto-renovación periódica de los individuos. Se trata de un extraordinario rejuvenecimiento que se opera en cada Briozoo, de vez en cuando.
* En el período de reproducción, los esturiones remontan el curso de los ríos afluentes, devoran todo lo que encuentran, y después vuelven a descender hacia los lagos, en un estado de prosperidad floreciente. En este momento es cuando los pescadores los acosan.
* Los pelícanos viven en buena armonía con los gigantes de los lagos africanos, los hipopótamos. Por otra parte, ningún animal puede quejarse de este palurdo, tan torpe en tierra, tan embarazado por su gordura desmesurada que evita el andar y prefiere quedarse en el agua el mayor tiempo posible.

LA FAUNA DE LOS LAGOS AMERICANOS

Los lagos son biotopos terrestres muy importantes, puesto que tienen una influencia predominante sobre los climas de ciertas regiones del globo, y, por sus cualidades físicas y su fauna, determinan igualmente, en fuerte proporción, las características botánicas y zoológicas de los valles que riegan. En América, los lagos están colgados en altas terrazas, y son alimentados por las nieves fundidas o los arroyos. También están escalonados, a menudo, a lo largo de los valles fluviales: es el caso de la serie de los 5 Grandes Lagos de América del Norte. En el Canadá, son innumerables, y esmaltan el suelo helado en profundidad, y, por lo tanto, impermeable. Algunos, grandes como mares —pero de agua dulce—, poseen sus corrientes, sus oleajes, sus abismos. Observarlos, estudiarlos, ¡es hacer oceanografía en miniatura...!

1. Avoceta de América del Norte, costa occidental («Recurvirostra americana»). Tamaño: 45 cm. Esta Ave, muy graciosa, excava en el cieno de los pantanos con su largo pico, extremadamente fino. Vive sobre todo en los pantanos fluviales y lacustres del Missisippi, y hace su nido en el mismo suelo, sobre algunas raíces. Pone generalmente 4 huevos verdes con manchas castañas. Incubación de tres semanas. Protege a sus crías cubriéndolas con sus alas entreabiertas.
2. Tortuga de caja oriental («Terrapene carolina»). Tamaño: 20 cm., como máximo. Pone sus huevos en un hoyo de cieno de 8 ó 10 cm. de profundidad, y los recubre a continuación. La eclosión tiene lugar al comienzo del otoño, o en la primavera, si los fríos han sido precoces. Régimen semicarnívoro, semihervíboro. Se deja domesticar fácilmente.
3. El lepidósteo de hocico largo («Lepisosteus osseus») puede alcanzar un metro de longitud. Su cuerpo cilíndrico le permite nadar rápidamente. Cabeza tallada en ángulo, cráneo deprimido, aletas carenadas.



Degeneración física

Los grandes salmones que descienden de los desovaderos, pasado el tiempo de desove, mueren casi todos antes de haber vuelto al mar. Se los reconoce por su delgadez y por el puntiagudo colmillo que tuerce hacia arriba su mandíbula inferior.

Los salmones

Diferentes variedades de salmones remontan los ríos americanos y canadienses para ir a desovar río arriba. Bien entendido, el gran salmón atlántico de Europa, y otros en el Pacífico, poseen casi las mismas costumbres. Antiguamente, eran tan numerosos en la época de la subida, que los indios afirmaban que se podían atravesar los ríos a pie enjuto, marchando sobre sus lomos. Capturaban millares, que servían, una vez secos o salados, como alimento de los perros, en invierno.

El vampiro de las aguas

La presencia de lampreas, cada vez más numerosas, en los grandes lagos americanos y canadienses, no deja de inquietar a los encargados de la protección de la naturaleza en esos países. Estas lampreas han perdido el hábito de regresar todos los años al mar, y se instalan para siempre en el agua dulce, donde encuentran abundantes presas. Con la ventosa circular que tienen en lugar de boca, se fijan sobre el flanco del Pez que eligen y lo chupan vivo; después, lo abandonan por otro, tras haberlo vaciado por entero.

Pipa de hierro, representando un Ave sobre un Pez. Hopewell, Ohio, U. S. A., 900-1300. (José Oster, Museo del Hombre, París).



Lago y sus acantilados en las Montañas Rocosas, cerca de la frontera entre el Canadá y los Estados Unidos. Bajo la influencia del relieve que pesa sobre la mayoría de los lagos del nuevo continente septentrional (lagos de morrenas, de frente glaciar, de valles de altitud), las extensiones palustres son de tal importancia que escapan generalmente a las influencias, por otra parte imperativas, del contorno e imprimen sus caracteres propios: interferencia sobre el clima, flora y fauna específicamente acuáticas. Los rigores de los períodos invernales que los recubren de hielo y nieves no bastan para afectarlos sensiblemente.



la fauna de los lagos americanos

Los lagos no son más que pantanos cuya profundidad es tal, que la flora acuática aérea no puede crecer ni sobrevivir». Esta definición, de un eminente científico alemán, es exacta si se considera que las plantas con las raíces en el agua y las hojas al sol existen sólo en las orillas de los lagos y no alcanzan jamás una gran densidad. Los lagos son cuencas más o menos dilatadas, de riberas en franca pendiente, con una fauna que recuerda la de los mares, ya que los animales aéreos no pueden penetrar en ellos y los Mamíferos, si se exceptúan los órdenes zoológicos voladores y nadadores, tienen que contentarse con bordearlos. Las Aves acuden en gran número, aunque no encuentran el refugio perfecto que les brindan los pantanos. Las especies son muy variadas, faltando las Zancudas, que suelen ser muy raras.

Sin entrar en detalles geológicos secundarios, diremos que existen sobre el globo dos grandes tipos de lagos. Unos, de origen glaciar, están situados en la base de las montañas; otros, son los restos de una época en que la extensión de los mares era infinitamente más vasta que en nuestros días.

Los primeros están repartidos por todos los continentes, y marcan, con frecuencia, la fase más avanzada que alcanzaron los ríos de hielo en el último período glacial, hace algunas decenas de millares de años. Algunos son grandes, como los lagos alpinos de Leman, Como, Garda, el lago Mayor y los demás lagos italianos, o, al contrario, de poca extensión, como los maravillosos pequeños lagos de Gérardmer, Longemer y Retournemer en los Vosgos.

En este último caso, los socavones de los tres lagos, valle arriba, marcan las fases de reposo del glaciar en el curso de su regresión. En el Canadá, las viejas tierras hercinianas del norte se encuentran materialmente salpicadas de lagos de todas dimensiones, que los glaciares abandonaron tras ellos, desde los gigantescos mares interiores de agua dulce que son los cinco Grandes Lagos americanos hasta las pequeñas lagunas de Alberta y Saskatchewan. Primeramente, una enorme morrena frontal bloqueó la base del valle glaciar



▲
Musquelungue (Esox nobilior) o lucio americano de los Grandes Lagos. Longitud: 2 metros. Temible depredador, que nada fácilmente y a gran velocidad, atacando a los animales acuáticos menores que él.

en U, reteniendo las aguas y provocando la formación del lago. Después, esta morrena, este bloque de piedras arrancadas, erosionadas por el hielo y soldadas entre sí, ha estado, a su vez, sometida a la erosión de las aguas corrientes, y reforzada por el grueso de los aluviones aportados por las propias aguas. La mayoría de los actuales lagos glaciales ha llegado así a un estado de equilibrio, en el que los lagos ya no «trabajan» y poseen su forma y características definidas.

Estos lagos, cualquiera que sea su superficie, desempeñan en su región geológica el mismo papel que los océanos y los mares. Atraen hacia sí la red hidrográfica vecina, guiada por la línea de máxima pendiente hacia el punto más bajo, donde reposa el lago. Hay, pues, una convergencia de aguas corrientes a un manto de agua de apariencia inerte,

Carpa espejo (Cyprinus carpio specularis). Abundante en los lagos y estanques de América del Norte. Nada perezosamente entre las hierbas. Posee unas hileras de grandes escamas, brillantes como espejos.
▼



y, en realidad, el parecido entre los lagos y los mares es mucho más completo de lo que se piensa. Si se excluye, en esta comparación, la composición química del agua, todos los demás fenómenos oceánicos están representados, a escala reducida.

Los lagos tienen sus propias mareas, importantes y perceptibles cuando se trata de vastas extensiones de agua, como las del lago Míchigan, en los Estados Unidos; presentan corrientes horizontales y ascendentes o descendentes, masas de aguas frías y calientes y, en algunos casos, hasta simas: en el fondo del lago Baikal, en Siberia meridional, los sondeos han confirmado la existencia de fosas profundas (en general de menos de 1.200 metros, con pozos de 1.600 a 1.741 metros). En sus márgenes, los lagos poseen, como los mares una minúscula plataforma continental, seguida de un descenso brusco; tienen costas de arena, cieno, guijarros o rocas; y lagunas y pantanos de estuarios o de deltas, en la desembocadura de los cursos de agua que los aprovisionan. La masa líquida que los ríos suministran se elimina por evaporación, por filtración —en este caso, el agua alimenta los mantos subterráneos vecinos, y aflora en manantiales a lo largo del valle. También se compensa, con frecuencia, por las numerosas corrientes de agua que tienen su nacimiento en el lago. Así, el Ródano alimenta el lago Leman por un delta palustre y resurge en Ginebra, para continuar su curso tumultuoso hacia el mar. El Rin atraviesa, de la misma forma, el lago de Constanza.

El segundo tipo de lagos se nutre también de las aguas corrientes, pero no se apoya sobre una morrena, sino que colma una depresión del terreno, a veces por debajo del nivel del mar. Sus caracteres y su influencia sobre la estructura geológica y climática son muy semejantes a los que se observan en los lagos de origen glacial. Los lagos tienen una importancia primordial en metereología, y contribuyen a equilibrar las presiones atmosféricas y a moderar las temperaturas extremas. De día y durante el verano, constituyen reservas de «frescor», puesto que se calientan con menos rapidez que las tierras cir-



▲
Perca-Sol (Eupomotis gibbosus). Pez muy voraz. Devora las carpas y ataca incluso a los lucios jóvenes. Aclimatada en Europa, causa serios estragos en sus ríos.

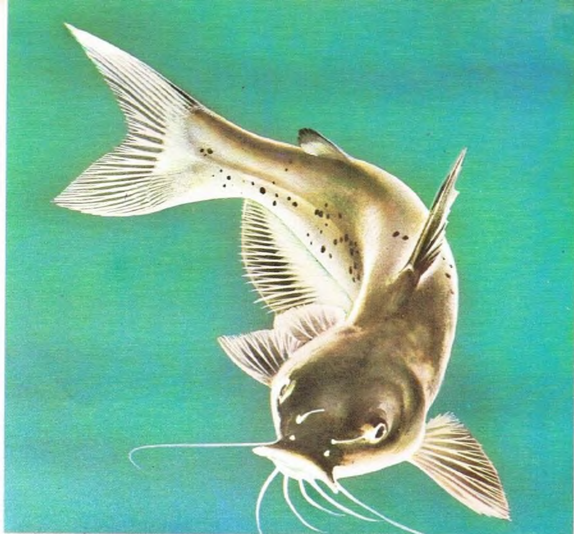
cundantes. Por el contrario, de noche y en el invierno, se enfrían con más lentitud y restituyen el calor almacenado. También desempeñan el papel de saturadores naturales de la humedad, regularizando la humedad del aire y el régimen de precipitaciones.

Todos estos elementos geológicos, geofísicos y atmosféricos influyen, a su vez, sobre la fauna de los lagos. Esta depende de la aireación del agua, es decir, de las corrientes que la oxigenan, y de la importancia de los cursos de agua que allí desembocan. La fauna varía también en función de la temperatura media, del tiempo en que las superficies lacustres aparecen cubiertas por el hielo durante el invierno, y de la vegetación inmediata, que, a su vez, depende de la latitud y de la calidad del suelo.

Los Peces son, evidentemente, el elemento principal de esta fauna, y ocupan un lugar especialmente importante en los lagos americanos. Si se exceptúa el Gran Lago Salado de Utah y los lagos de montaña en las Rocosas, que forman biotopos particulares, todas las extensiones lacustres de la parte norte del nuevo continente están situadas en la zona fría o moderadamente fría. Una espesa capa de hielo los cubre durante el invierno, diez meses en el Canadá boreal, en los lagos de los Osos, y Baker, del distrito de Mackenzie, de Nettilling y Amadjuak, en la Tierra de Baffin; y de tres a cinco meses, al nivel del lago Winnipeg, en la provincia de Manitoba.

Con respecto a los cinco Grandes Lagos, su importancia económica es muy grande, ya que son la vía acuática que emplean los barcos y barcazas para asegurar el enlace entre los centros urbanos de sus márgenes, sobre todo desde la apertura, en los últimos años, de la gran vía navegable del río San Lorenzo. Son éstas las razones económicas que justifican la constante lucha de los rompehielos contra las barreras que levanta el frío. Su superficie está helada en su inmensa mayoría, pero los canales de agua libre permiten el paso de las embarcaciones, y dejan, asimismo, a la fauna submarina en contacto perpetuo con la atmósfera.

Las percas sacan buen partido de ello. Son los Peces más corrientes y abundantes de todos los lagos americanos y de las redes hidrográficas que de ellos dependen. Estas percas americanas, distribuidas en numerosas espe-



▲
Pez cabeza de toro pardo o pez gato (Ameiurus nebulosus). Gran depredador de huevos y de alevines.

Otra especie de lucio americano, de hocico muy prolongado.
▼

cies, difieren sensiblemente de sus hermanas europeas. No presentan escamas gruesas, irregulares y rugosas, sino lisas y suaves; no tienen espinas ni excrecencias en los opérculos de las agallas; pero, en cambio, la aleta anal está poderosamente armada con tres espinas, más largas y fuertes que las dos que presentan habitualmente las percas de los lagos y ríos del viejo continente.

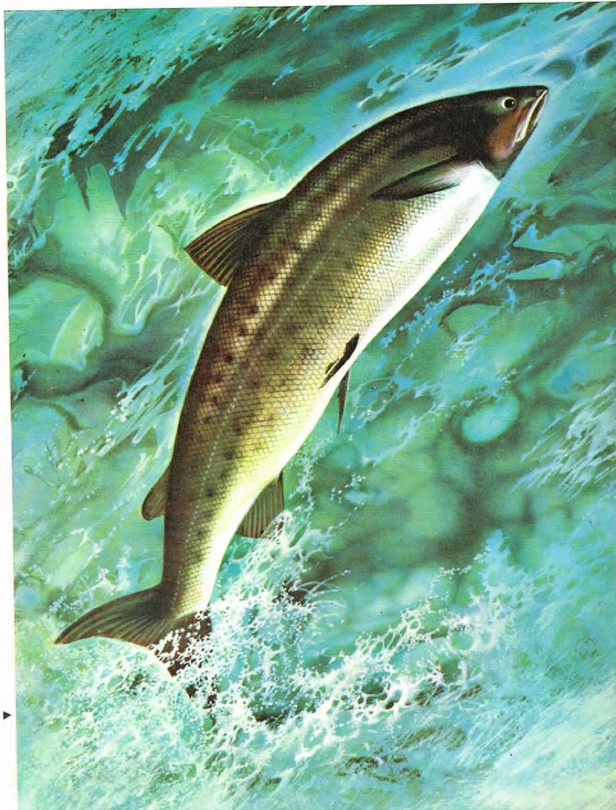
La perca atruchada es la más estimada por la finura de su carne; la *Perca flavences*, de los lagos de Alberta, le disputa este honor póstumo en las regiones de clima muy riguroso. La perca negra es de nombre engañoso: su color es verde pálido, con manchas oscuras sobre el lomo, los flancos, y, a veces, en la base de las aletas pectorales, dorsales y caudal. Alerta y vivaz, viaja mucho, recorriendo en todos sentidos su dominio líquido.

En primavera, la hembra de la perca negra excava un nido en los fondos medios, bien iluminados. No tiene preferencias marcadas, y elige para ello tanto los guijarros y cantos rodados, como la arena o el limo. Los huevos, en paquetes, se aglomeran a millares. Después de la puesta, la madre no se cuida ya de los huevos, que son confiados a la responsabilidad del macho, que vela por ellos, alejando a los depredadores y aireando el nido a aletazos. Después de la eclosión, monta una guardia todavía más rigurosa, impidiendo a los primeros alevines evadirse, y obligándolos a esperar en el nido a que todos los huevos se hayan abierto. Los zoólogos canadienses designan a este grupo de jóvenes percas, sometidas a la vigilancia estricta de un adulto, con el nombre de «schools» (escuelas). La imagen es muy realista: el padre parece un maestro de escuela paseando su clase. Hace que sus pequeños se dispongan en fila, se cerciora de que no hay ningún rezagado y los acompaña en sus peregrinaciones. Con el hocico, empuja a los recalcitrantes, y consigue imponer su autoridad. En una o dos semanas, las pequeñas percas han crecido lo suficiente para conocer todos los ardides de la vida acuática, y son capaces de alimentarse por sus medios. A partir de este momento, el padre las abandona.

Arco-iris prisioneros del agua

Los hábitos de las percas-sol son idénticos. Conocidos también como percas-arco iris, estos magníficos Peces, de óvalo perfecto, están ricamente coloreados. Si se los observa en la misma dirección de la luz incidente, sus escamas reflejan el azul, todos los tonos del amarillo y una gama infinita de verdes. Los machos presentan, con frecuencia, una gran mancha roja sobre cada opérculo. Aunque de pequeño tamaño (doce a veinte centímetros), son terribles depredadores. Se cree que son las únicas percas que devoran a los pececillos, e incluso a alevines de su propia especie, y huevos de todos los orígenes. Estas percas-sol se han introducido en Europa, en donde se han adaptado con gran facilidad.

Los Peces más carniceros, crueles y peligrosos para la vida acuática, son los lucios, específicos de los lagos y cursos fluviales de América del Norte. Estos Peces arcaicos, que recuerdan en cierto modo a los esturiones, miden de uno a dos metros. Sus finos cuerpos están muy alargados por un hocico puntiagudo y rígido, una verdadera lanza, por lo que también se conoce a la especie como lucio-lanza, o por el nombre vulgar de pez de pico. Así armados para



Salmón (Salmo) saltando por encima del agua. ►



Salamandra de los lagos de California y de Oregón (Salamandra taricha torosa).



Rana leopardo norteamericana (Rana pipiens) con los sacos bucales desmesuradamente hinchados.

surcar las aguas, los lucios-lanza son excelentes nadadores. Las aletas dorsal y anal están emplazadas muy cerca de la cola, lo que les permite evoluciones rápidas, mientras que las pectorales juegan el papel de timones de inmersión. Para facilitar todavía más sus desplazamientos, estos Peces almacenan aire en su vejiga natatoria, y lo expulsan en el curso de sus evoluciones, haciéndose así más pesados, para sumergirse con mayor velocidad. Se supone que este aire, del que hacen una provisión frecuente en la superficie, se utiliza para la respiración, y que la vejiga natatoria, a modo de un pulmón rudimentario, secunda a las branquias en su trabajo de purificar y oxigenar la sangre. Unos Peces tan rápidos, consumen, evidentemente, mucho oxígeno, expulsan una gran cantidad de materias de desecho, y precisan de un sistema respiratorio eficaz.

Los lucios-lanza persiguen y atrapan fácilmente a los demás Peces y alevines, y devoran los huevos adheridos a las hierbas acuáticas y a las algas, o depositados sobre los fondos de grava: engullen diariamente centenares de larvas de renacuajos, y de todos los animálculos del agua. Su hocico les permite excavar en los fondos cenagosos, deleitándose con los gusanos y Moluscos que capturan. A pesar de sus destrozos, y sobre todo porque su número es muy restringido, son apreciados por los pescadores y piscicultores. En efecto, contribuyen a limpiar las aguas lacustres de animales enfermos o viejos, y disminuyen, de esta forma, los riesgos de epidemias. Por otra parte, la necesidad de espacio para sus piruetas náuticas los impulsa a morar en el centro de los grandes lagos y en el seno de aguas profundas.

En la época de la reproducción, se reúnen en las zonas litorales. La puesta está precedida por evoluciones de apareamiento muy espectaculares. Depositan los huevos, los extienden sobre la arena o los cantos rodados, en lugares muy soleados, los fecundan y los abandonan. Después de la eclosión, los pequeños quedan algún tiempo fijos por la boca a las arenillas del fondo. Pero muy pronto se dedican a la captura de huevos y pequeñas larvas, y se nutren a tal velocidad que, en algunos

Joven tortuga mordedora americana de agua dulce (Chelydra serpentina) saliendo del huevo. De Florida y Canadá. Mide 35 cm. Mordedura peligrosa. Se nutre de todos los animeles acuáticos.





▲
Actias luna, magnífica mariposa de América del Norte, que vuela sobre las riberas de los lagos y pantanos. Su colorido verdoso y sus "colas" le permiten escapar a la vista de sus depredadoras.

meses, alcanzan el estado adulto. Desde su juventud, los lucios, son los grandes depredadores de los salmones y de varios Salmónidos.

Los Salmónidos, en particular la trucha de arroyo, específica de la cuenca de los grandes lagos americanos y del río San Lorenzo, les pagan un pesado tributo. Estos alegres y elegantes Peces, de forma parecida al salmón, con el dorso azul oscuro y el vientre claro, son excelentes nadadores, vivaces y prudentes. La pequeñez de sus escamas facilita sus desplazamientos. No obstante, los terribles lucios los atrapan sin dificultades. Por fortuna para el porvenir de su especie, estos animales son muy prolíficos, y no parecen disminuir, a pesar del gran porcentaje de víctimas que rinden al insaciable apetito de los tiranos de las aguas americanas.

Los Coregónidos (verdaderos Salmónidos lacustres) constituyen otro género, muy parecido al anterior, que se alimentan de minúsculas presas recogidas en el plancton. Estos Peces escapan a los lucios gracias a los reflejos plateados de sus escamas. Los mil destellos luminosos que emiten al nadar, turban al agresor que, engañado al calcular la distancia, muerde con frecuencia en el vacío o, inquieto, abandona la caza. Los Coregónidos alcanzan grandes dimensiones: de cincuenta a sesenta centímetros. Los hombres los pescan con la misma satisfacción que a lo auténticos salmones, pues su carne es sabrosa, aromática y sin espinas.

Por los ríos que comunican los lagos con el mar, los salmones remontan todas las cuencas lacustres de América del Norte; no existe lago que estos poderosos Peces no remonten en su heroico viaje hacia las fuentes. Es precisamente en estas emigraciones cuando se les pesca. Son Peces gruesos, tienen espléndidos colores y se mantienen siempre alerta. Bien alimentados en los mares limítrofes a las cuencas fluviales, tienen mucha fuerza al empezar la emigración y son capaces de salvar todos los obstáculos que encuentran: saltos de agua, cascadas, rabiones y masas de rocas. Para facilitar su paso por los puntos mas difíciles, se han construido las «escaleras del salmón», una sucesión de pozas a distintas alturas que salvan sin dificultad a grandes saltos, así como «rampas para salmones». Estas ayudas son particularmente necesarias en los parajes en que el hombre ha realizado obras de gran altura para regularizar el curso de los ríos tumultuosos: presas, diques, esclusas.

Sin malgastar jamás su tiempo en tomar alimentos, los salmones avanzan hacia los torrentes y arroyuelos que los vieron nacer. Mientras tanto, preparan sus glándulas sexuales... A causa del dispendio energético ocasionado por este largo viaje, adelgazan, sus carnes se ablandan y pierden sus vivos colores. Cuando las hembras, extenuadas y avanzando con grandes dificultades, llegan a los parajes en que vieron la luz por vez primera, retozan sobre los lechos de grava para depositar miles de huevos. Los machos las siguen al momento y fecundan la puesta. Entonces, los salmones, agotados, se dejan arrastrar por la corriente, pero muchos quedan varados y mueren. La mayoría no sale de los lagos. La lentitud de la corriente en las travesías lacustres les es fatal. Se estima que sólo un salmón de cada cien alcanza el mar, donde puede nutrirse de nuevo, recuperar sus fuerzas y llega a ser otra vez el Pez poderoso de carnes firmes que tanto aprecian los gastrónomos.

Los Peces de los numerosos lagos de América del Norte encuentran en las al-



▲ *Dos tortugas de los lagos y aguas tranquilas de América del Norte: a la izquierda, la tortuga de dibujos geográficos llamada también "gicotea mapa" por la finura complicada y detallada de los motivos de sus escamas y los dibujos que ornan su cabeza, cuello y patas. Mide 35 cm. Se nutre de Moluscos, larvas diversas y Crustáceos jóvenes. (Graptemys geographica.) A la derecha, Pseudemys rubriventris, con el caparazón de un bello color rojo vivo. Está emparentada con la gicotea elegante, y se encuentra ampliamente difundida en Norteamérica. Vive algunas veces en aguas profundas.*

gas y las hierbas, en los cienos, y en las playas rocosas o de grava, un abastecimiento abundante de Moluscos y Crustáceos. Los Gasterópodos de aguas dulces son numerosos, y pertenecen a los géneros *Io* y *Pleurocera;* pasean perezosamente sus cuerpos, que llevan encima un caparazón arrollado, más o menos plano y apagado, de un color oscuro verdoso, en armonía con el medio. Los bivalvos son aún más diversos. Uno de sus representantes es el *Anodonta,* que tiene hábitos singulares, y puede soportar, sin perjuicio, la desecación y las heladas. Estos *Anodonta* americanos difieren poco de las almejas de estanque que se conocen en Europa, y de las de lagos y aguas corrientes de débil pendiente. El caparazón de estos Moluscos es ensanchado, aplanado, y la yuxtaposición de las dos valvas, con un espesor mínimo, es la causa de que este animal presente una estructura plana. Este caparazón tiene un color marrón verdoso, y está formado por placas concéntricas, fácilmente visibles. La charnela, que une las valvas, es de una simplicidad extraordinaria, desprovista de «dientes», por lo que difiere de los bivalvos marinos y de ciertos bivalvos de agua dulce, como el *Unio.* Los zoólogos han tenido en cuenta la importancia de esta característica al llamar a estos Moluscos *Anodonta,* derivado de una raíz griega que significa desdentado.

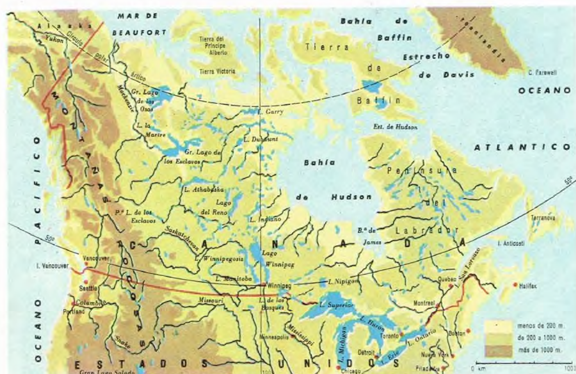
Todos los bivalvos de aguas dulces de esta familia son capaces de sobrevivir largos meses en ausencia total de humedad. Al llegar el verano, en los lagos americanos, los *Anodonta* quedan bruscamente aislados del agua por efecto de un descenso de nivel debido a la evaporación o a los trabajos de los castores, ingeniosos Mamíferos que con sus presas modifican a voluntad la altura de las aguas en los lagos y ríos. Entonces, los Moluscos se hunden en el fango, reducen el ritmo de sus funciones biológicas, bloquean casi herméticamente sus valvas, y subsisten así, aparentemente sin vida, hasta la llegada de las lluvias o de las crecidas de otoño que los pongan a flote.

A esta resistencia a la sequedad, común a los *Anodonta* del nuevo y de los antiguos continentes, de las zonas frías y cálidas, las especies canadienses unen la posibilidad de resistir a las heladas. En las cuencas lacustres de Manitoba y de Saskatchewan, el otoño, con sus bruscos descensos de temperatura pasajeros, sorprende a los *Anodonta,* que quedan aprisionados entre los hielos. En las primeras horas de la tarde del mismo día, o algunos días después, los

◄ *Enorme rana mugidora (Rana catesbeiana). Lagos, estanques, pantanos y cursos de agua tranquila de América del Norte. Mide 25 cm. Sus mugidos se escuchan en un radio de algunos kilómetros.*



◄ *Megathymas yuccae, gran nocturna que vuela pesadumbre entre las hierbas acuáticas y los matorrales de las orillas. De Georgia a los Grandes Lagos.*



Situación geográfica de los lagos americanos, diseminados en gran número entre el Atlántico, Pacífico y Océano Glacial Artico. Los Grandes Lagos forman un conjunto homogéneo, comunicado con el océano por una gran cuenca fluvial. Otros muchos lagos están aislados por la tundra canadiense.

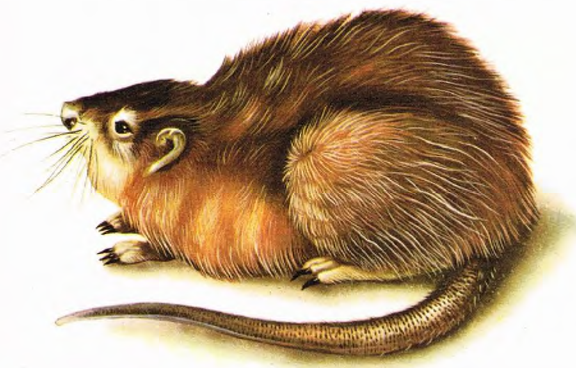
hielos se funden, y el animal, libre, sin haber sufrido daño alguno, se alimenta rápidamente y se sumerge en las profundidades de los lagos, para evitar que los cambios climáticos lo sorprendan de nuevo al descubierto.

Los cangrejos de río son más precavidos. Conscientes de que no están protegidos contra las bajas temperaturas ni contra la desecación, se zambullen cuando detectan en la superficie variaciones climáticas importantes. Estos cangrejos ocasionan con frecuencia deterioros en las márgenes. Horadan sus madrigueras, con muchas aberturas sumergidas, a nivel medio entre el agua y el aire libre, y, en ciertos lugares, abundan tanto que el litoral del lago queda completamente socavado, y se desmorona al pasar algún otro animal o con las primeras lluvias.

Los Batracios contribuyen también a este deterioro de las orillas. En realidad, sólo están aclimatados en los lagos meridionales y en las zonas templadas. Más al norte, los rigores del invierno no les permiten desarrollarse de una manera normal. El más curioso de estos Anfibios es una minúscula rana, de dos a cinco centímetros de longitud. Muy vivaz, recorre las hierbas y la vegetación acuática a una velocidad que confunde al observador. Para escapar de sus depredadores, es capaz de piruetas en el curso del salto que la devuelven al punto de partida, o que desvían sensiblemente su dirección. Los saltos de esta pequeña rana son extraordinarios, pues alcanzan de setenta centímetros a un metro, lo que representa treinta veces la longitud del animal, coeficiente realmente prodigioso (en la mayoría de los Batracios oscila entre siete y quince). Esta rana grillo (*Acris gryllus*), campeona de saltos de longitud en el mundo animal, pone huevos microscópicos. Sus renacuajos son tan minúsculos que se mezclan con el plancton, donde son muy difíciles de distinguir. En estado larvario, su nutrición consiste en Protozoos: Ciliados, Flagelados y Foraminíferos, como la *Gromia.*

La *Gromia,* unicelular, no está encerrada en un caparazón mineral, sino en un capullo quitinoso de composición parecida al de los Insectos. Sólo habita en el interior de este abrigo en los períodos de reposo, o cuando está amenazada por un depredador. Casi siempre, una parte de su protoplasma rebosa al exterior, lanzando sus finos tentáculos, en los que las presas, otros seres unicelulares más pequeños todavía, quedan atrapadas.

De adulta, la rana grillo se alimenta de Invertebrados, gusanos, y larvas de Insectos. Estos Insectos son semejantes a los que se encuentran en los pantanos y aguas dulces de los viejos continentes: libélulas de colores bellos y vivos, de extremada crueldad y apetito insaciable, efímeras, frigáneas, perlas, *Notonecta* y *Ranatra.* Todo este bello mundo alado se vigila, persigue y devora en la atmósfera, en el curso de su vida aérea, y bajo el agua, durante la vida larvaria, totalmente acuática. Pero



Rata almizclada (Fiber zibethicus). Esta rata campestre gigante pesa 1.500 gramos. Destruye las orillas, excavando en ellas sus madrigueras.

su fecundidad es tan grande que quedan suficientes individuos para alimentar a los insectívoros de todos los órdenes. Incluso quedan demasiados, si se cree a las poblaciones ribereñas, que sufren sus depredaciones de toda clase, sus picaduras y las enfermedades que transportan algunos de ellos.

Sin embargo, entre estos Insectos se encuentran espléndidos ejemplares, adorno de los lagos en el período estival. Las mariposas destacan por su majestad. La *Papilio troilus* se remonta muy al norte, en julio y agosto. De color marrón aterciopelado, con reflejos ocre y rojo, tiene sus alas anteriores sembradas de manchas naranja, amarillas y de tonos oscuros, que cambian del azul ultramar al verde esmeralda. Despreocupada, raramente sobrevive hasta el otoño; las libélulas azules y verdes, los Reptiles que la espían, y bandadas de varias especies de Aves, la atrapan sin esfuerzo.

Los «insectos-bastoncillo» tienen más oportunidades de evitar esta suerte trágica. Dotados de una consumada ciencia del mimetismo, delgados como las briznas de hierba sobre las que se posan, verdes junto a la hierba, marrones si se aferran a una rama, los «insectos-bastoncillo» pasan desapercibidos. Uno de los más bellos es la *Diapheromera femorata*, de una decena de centímetros, con antenas tan largas como ella.

Incluso durante la noche, este pueblo infatigable de Insectos exhibe su riqueza y variedad de formas y colores. Uno de los más notables de estos nocturnos es la polilla luna (*Actias luna*), el «rayo de luna» de los indios, presente en mil leyendas del folklore de los pieles rojas. Esta mariposa de noche, de bellas antenas en forma de plumero, blancas o doradas, es totalmente verde esmeralda y a veces color ocre. Sobre cada ala, un ocelo concéntrico, amarillo, azul pálido y negro, simula un ojo. ¿Se sirve el animal de este parecido para intimidar a las Rapaces, y escapar, de este modo, a los búhos, lechuzas y mochuelos? Las alas posteriores se prolongan en una voluta, redondeada simétricamente. Su cuerpo, totalmente cubierto de pelusilla blanca, brilla como un copo de nieve en el azul de las noches estivales.

Lago típico de las regiones frías del Canadá, en Saskatchewan. Incluso en verano, la nieve engalana las ramas de las coníferas,



Basilisco rayado (Basiliscus vittatus).

Aunque los Reptiles son raros en los lagos septentrionales o en su proximidad, son bastante numerosos los que se relacionan con la fauna lacustre de los Estados Unidos. Las tortugas del fango y las tortugas almizcladas comparten el territorio. Estas últimas son más frecuentes al este del Mississippi y, en particular, en los lagos y estanques de Tennessee. Desprenden un fuerte olor a almizcle, el olfato las detecta antes que la vista, y ahuyentan a los pescadores. De movimientos lentos, se arrastran



Culebra común americana de agua. (Natrix cyclopium). Existen muchas especies determinadas. A pesar de su cabeza triangular, tan frecuente en ciertas serpientes venenosas, no ofrece peligro. Se defiende por las secreciones anales malolientes, y con golpes de cabeza, muy violentos.

Dos tortugas típicas de las aguas tranquilas de Norteamérica, frecuentes en los lagos templados de los Estados Unidos. A la izquierda, arriba, la Pseudemys scripta Su piel está artísticamente decorada y grandes manchas ornan su caparazón. Abajo, la Crysemys picta, con escamas bien marcadas y relieves simétricos.



entre los fondos de hierbas y cieno. De forma oblonga, raramente sobrepasan los doce a quince centímetros. Las tortugas del fango, de iguales dimensiones, son también específicamente acuáticas, puesto que no abandonan casi nunca el agua donde viven, enterradas en el barro, esperando que las presas surjan y les ahorren todo movimiento inútil.

Hambrientos pero holgazanes

A diferencia de las almizcladas, que disponen de un rígido peto de placas, unidas en la línea media por un reborde dérmico bastante ligero, las tortugas del fango tienen un peto formado por una placa central muy dura, y dos placas móviles, anterior y posterior, que pueden cerrar totalmente los orificios anteriores y posteriores cuando el animal esconde la cabeza, patas y cola.

Las tortugas del fango, presentes en todas las aguas lacustres calmas y templadas de América del Norte, frecuentan, sobre todo, las cuenca del Mississipi y del Missouri. Sus costumbres son apacibles, y el único período de animación es el del apareamiento, mientras machos y hembras conviven largo tiempo antes de la elección. Para sujetar mejor a sus hembras, los machos poseen un revestimiento córneo, escamoso y duro sobre la superficie interna de las patas. Los huevos, en pequeño número (de cinco a diez), son bastante grandes, ligeramente ovales, y de centímetro a centímetro y medio de diámetro. Puestos en el agua o al abrigo de un hoyo en el cieno, sobre una raíz o al amparo de una piedra, son incubados por el calor solar, expuestos a todos los peligros de las orillas.

La familia de las iguanas, ampliamente difundida en América del Norte, está representada en las orillas de los lagos de los Estados Unidos por numerosos basiliscos acuáticos. Con el buen tiempo, se les ha visto también, aunque más raramente, al sur del Canadá. Muy llamativo, el basilisco rayado pasea su cola de unos veinte centímetros, tres veces más larga que su propio cuerpo, sobre las orillas, en las vegetaciones acuáticas, y en ocasiones penetra ligeramente en el agua para atrapar alimento. Esta iguana, muy fina, tiene

miembros vigorosos y sólidos, bastante largos, y dedos desarrollados. Sobre la cabeza lleva, como un casco, una cresta dérmica semi-rígida. Agil y viva, es un depredador de Insectos y pequeños Invertebrados, a los que su rapidez de movimientos y su desconfianza protegen eficazmente contra otros animales.

Los verdaderos lagartos, los tejús, y algunos Escíndidos, se encuentran en los lagos donde van a buscar su alimento; no se pueden, por tanto, catalogar entre los animales permanentemente ligados a las orillas lacustres y dependientes de ellas.

Las serpientes pululan en ciertos lugares, y muchas especies abundan en torno a la mayoría de los lagos. Son las serpientes cinta y las culebras de agua del género *Natrix*, que poseen un medio de defensa muy original: cuando son atacadas, por ejemplo, por un Ave, intentan primero huir nadando, y, al sumergirse, si el adversario las encuentra, segregan por las glándulas anales una sustancia maloliente, e intentan morder o golpear con la cola. Estas mordeduras, sin inoculación de veneno, no parecen en absoluta peligrosas, pero el olor infecto que emana el Reptil basta para rechazar al enemigo, quienquiera que sea.



▲
Tortuga almizclada común (Sternotherus odoratus). Centro de los Estados Unidos. Longitud, 12 cm. Rastrea por los fondos medios de lagos y estanques. Le gustan las vegetaciones espesas sumergidas. No abandona el agua más que en el momento de la puesta.



▲
Joven tortuga almizclada, con el caparazón todavía blando, que se dirige hacia el medio líquido para no abandonarlo más. Su color es ya oscuro, identificándose con los cienos y barros en los que el animal va a buscar su alimento.

Generalmente son las Aves, abundantes y muy variadas, las que atacan a estos Reptiles. Las gaviotas, quizá engañadas por las grandes dimensiones de ciertos lagos americanos, se han establecido en ellos, anidando en sus orillas y vuelan por encima de sus aguas tal como hacen en el Atlántico o Pacífico. La gaviota de Delaware, de pico verde y amarillo, estriado de negro, de plumaje blanco impoluto por encima y gris por debajo, es el más común de estos animales sedentarios. Durante el invierno, debe compartir su habitat con las Aves marinas del Gran Norte, que huyen de los parajes del océano Artico invadidos por los hielos. Estos migratorios son la gaviota de Bonaparte, fina y elegante; la gaviota hiperbórea, de alas gris perla, e incluso la gran gaviota argéntea de más de medio metro de largo, con una envergadura impresionante, de metro a metro y medio.

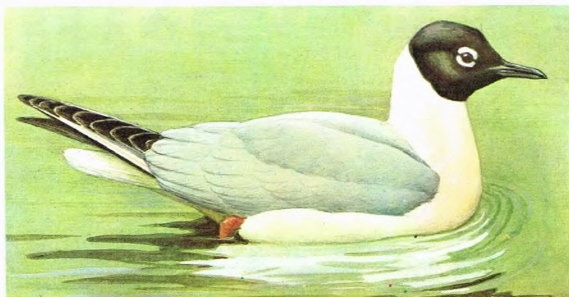
No hay nada más parecido a un pequeño mar que un gran lago

La gaviota de Bonaparte no construye su nido, como las otras Aves marinas, sobre los acantilados, o en el seno de las rocas; prefiere los abetos, los alerces, y construye refugios con ramitas en la bifurcación de las ramas de los árboles, a ser posible, bajo una rama desplegada, al abrigo del viento, de la nieve o de la lluvia.

En invierno, igualmente, la gaviota de Ross, de espléndido plumaje blanco teñido de rosa, en el que luce un delgado collar negro, desciende de las soledades árticas a los lagos del sur del Canadá.

Las golondrinas de mar, como la pagaza piquirroja, migratoria también, suelen asimismo volar en gran número sobre las regiones canadienses donde los lagos son «tan numerosos, vastos y enmarañados que uno se pregunta si se trata de extensiones lacustres en medio de un continente, o de franjas de tierra perdidas entre las aguas».

Estas regiones son todavía, y serán por mucho tiempo, el reino de las Aves de aguas dulces y de Palmípedas de todas clases. Las serretas nadan bien y tienen un vuelo majestuoso. Las hay que construyen su nido en las hierbas; otras, como la serreta grande, escogen



◀ *Gaviota de Bonaparte (Larus philadelphia). Longitud, 33 cm. América del Norte. Pasa el verano sobre los bordes de los lagos. Nidifica en las ramas de las coníferas tapizadas de musgos.*

un agujero en un árbol o en la cavidad de un tocón. De pico largo, delgado y fino, el cuello flexible y muy ágil, y el cuerpo alargado en forma de huso, estas Aves son excelentes pescadoras. Ciertas especies llevan detrás de la cabeza una cresta de plumas de diversos colores. Con frecuencia su plumaje es de tonos apagados, gris o beige, con surcos claros y oscuros y un pecho casi blanco.

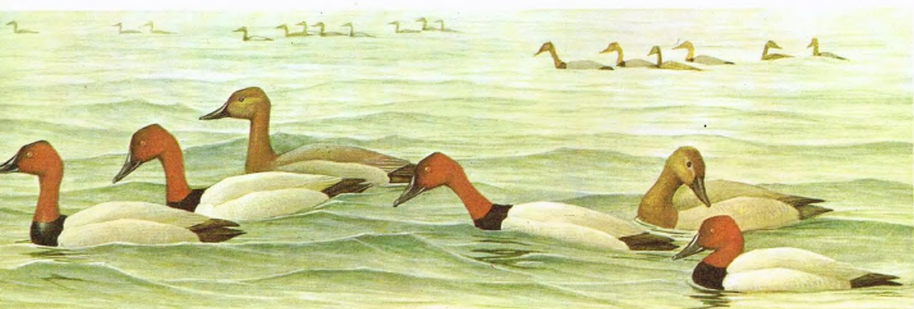
Los patos son, en parte, migratorios, de talla pequeña o media, según las especies. La cerceta roja está bastante difundida, pero el más apreciado alcanza cuarenta centímetros. Es el llamado «canvasback» o pato de ojos rojos, de vuelo rápido, que despega del agua sin dificultad. La cabeza y el cuello tienen color rojo marrón, contrastando con las alas grises rayadas en negro. Muy consciente de sus responsabilidades familiares, el pato de ojos rojos cuida mucho de su progenie. Los jóvenes son estrechamente vigilados, y cuando se acerca un enemigo el Ave le hace frente con las alas extendidas, el pico levantado, y un aspecto tan agresivo que sus ojos flamean e intimidan al adversario, de forma que, impresionado por su actitud, lo más corriente es que huya.

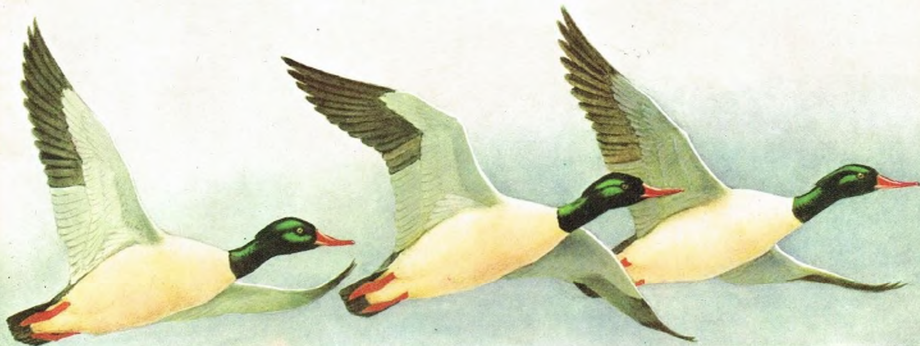
Otras Aves parcialmente migratorias sobre los lagos americanos —aunque algunas de ellas pasen el verano sobre los bordes del océano Artico y el invierno a algunas decenas de kilómetros solamente, cerca de un lago parcialmente helado, pero de temperaturas más suaves y menos expuesto a las ráfagas del viento— son los colimbos, grandes aficionados a los Peces y a los mares agitados. A menudo, por simple juego, atraviesan las olas o planean en sus salpicaduras. Los colimbos llegan a mantenerse cerca de un minuto, y se dice que hasta tres minutos, bajo el agua, propulsándose con ayuda de sus patas.

Bombarderos en picado transformados instantáneamente en submarinos

Los expertos canadienses han observado que el colimbo, en algunas de sus zambullidas llega hasta setenta metros de profundidad, y que sus paseos submarinos alcanzan un centenar de metros. Al no salir del agua más que para respirar, los colimbos son capaces, por zambullidas sucesivas, de recorrer muchas millas marinas, por ejemplo, un estrecho, y escapar a la vigilancia de un depredador. Sus patas, con grandes palmas, les sirven de remos en estas ocasiones. Animales solitarios, o que viven por parejas, se reúnen en invierno en pequeños grupos, para resistir mejor los rigores de las escarchas. También velan por sus pequeñuelos con mucha solicitud, y atacan a quienquiera que se acerque a su nido de hierbas, al-

"Canvasback" o pato de los ojos rojos (Aythia vallisneria). Longitud, 45 cm. América del Norte. Pasa el invierno en las Antillas. Busca su alimento en el fondo de las aguas. ▼





▲ *Serretas grandes machos (Mergus merganser). Longitud, 65 cm. América del Norte, Eurasia septentrional. Nidifica en el hueco de un árbol a más de diez metros de altura. Los polluelos se arrojan del nido apenas han cumplido tres días, y la madre los conduce al agua.*

gas o ramitas, siempre edificado a poca distancia del agua. Aparentemente torpes en el vuelo —se ha constatado, sin embargo, que en caso de peligro vuelan perfectamente y sobrepasan velocidades de cien kilómetros por hora— marchan con torpeza debido al gran desarrollo de las palmas. Es raro encontrarlos fuera de América del Norte. El más común es el colimbo grande, de sesenta a noventa centímetros de longitud. La cabeza es siempre negra, tanto en el macho como en la hembra, pero al mudar dos veces al año, el plumaje cambia del negro manchado de blanco, en el estío, al gris oscuro, en invierno. Como en cada muda caen las grandes plumas de las alas, estos colimbos no pueden volar durante algunas semanas, y no abandonan el agua. Cazan con audacia todos los habitantes de los lagos, Peces, Batracios y Reptiles, pero sus piezas preferidas son los Peces. Incluso osan atacar al terrible lucio, al que atrapan nadando en su estela, sin dejarle ninguna posibilidad de salvación.

Todavía más acuáticos que los colimbos, son los somormujos, muy parecidos a los pingüinos. Sus patas, muy cortas, están alabeadas hacia la parte posterior del cuerpo, y la cola es casi inexistente. En invierno se reúnen sobre los lagos de aguas dulces, preferentemente en los lugares libres de hielos. En verano, vuelven a las regiones templadas. Impasibles sobre el agua durante el día, nadan a pequeña velocidad, atrapando todos los Peces que suben demasiado cerca de la superficie, o se



Somormujo cuellirojo (Podiceps griseigena). Longitud, 43 cm. América del Norte, Eurasia. Nidifica en las riberas cenagosas de lagos y marismas. ▶



▲
Serreta real (Lophodytes cucullatus). Macho. Longitud, 44 cm. América del Norte. Ave muy activa, poco valiente, vive durante el invierno en los lagos y estanques en el interior de los bosques. El moño está generalmente abatido hacia atrás, y no se endereza más que en los momentos de excitación. Vuela muy bien, pero prefiere desplazarse sobre el agua, nadando y ocultándose entre las hierbas

sumergen para asegurar su pitanza cotidiana.

De pequeño tamaño, los somormujos, de los que existen numerosas especies, están vestidos con un plumaje blanco o gris muy espeso. En la época del celo, el cuello se adorna de tonos

Colimbo grande (Gavia inmer). Longitud, 75 centímetros. América del Norte, Groenlandia, Islandia. Inverna en Europa occidental y en las Antillas.
▼



Pigargo de cabeza blanca (Haliaetus albicilla). Longitud, 85 cm. América del Norte. Ave simbólica de los Estados Unidos. Muy raro en la actualidad, no existen más que algunas parejas, difíciles de percibir. Rigurosamente protegido. ►



azules o rojos, muy vivos, y desarrollan un penacho de plumas sobre el vértice de la cabeza. Machos y hembras se entregan a breves, pero soberbios «ballets» acuáticos: deslizamiento sobre el agua, una especie de esquí náutico, zambullidas profundas, en las que cada animal vuelve con un alga o una piedrecita del fondo, pasos de «ballet» e incluso piruetas. Las parejas se dirigen a continuación hacia los ribazos, y se adueñan de un territorio donde sólo entran los de su especie. Ruidosos, gritando sin cesar, gruñendo, cloqueando, se ponen con ardor a construir el nido En menos de una hora, la tarea está acabada. Cada Ave ha contribuido a la formación del nido con algas y plantas acuáticas. Reunidos con un arte arquitectónico consumado, estos materiales forman un nido flotante, donde la hembra incuba de dos a siete huevos, blancos con reflejos verdes, o marrón rojizo. El macho y la hembra incuban y cuidan el nido por turno, consolidando las paredes y cambiando las hierbas estropeadas, desecadas o demasiado desgarradas. Al cabo de tres o cuatro semanas, salen de los huevos unos encantadores pollitos grises, ligeramente manchados de un gris más oscuro. Un día después de su salida del huevo, se lanzan al agua, su plumón se infla con el aire, y acompañan a sus padres en zambullidas poco profundas, pero no comparten realmente los juegos y la caza de los adultos hasta la edad de seis semanas.

Las opiniones de los científicos difieren en cuanto al cariño que demuestran los padres a los jóvenes que manifiestan capacidades natatorias tan precoces. Unos afirman que los somormujos vigilan a su progenie, la llevan al nido todas las tardes y permanecen en su proximidad para protegerla contra todo evento. Otros, fundándose sobre hechos irrebatibles, sostienen, por el contrario, que, en caso de peligro, los padres huyen, abandonando a los pollitos, que se sumergen para ocultarse. En todo caso, la separación de la familia es dramática. Los jóvenes no se resignan a cazar y pescar solos. Para desembarazarse de ellos, los padres se ven obligados a menudo a alejarlos a picotazos.

Los científicos que sostienen el abandono de que son objeto los jóvenes somormujos en caso de peligro, se fundan en las escenas que se desarrollan cuando, por cierto bastante raramente, las águilas pescadoras apresan las crías. Los adultos huyen en desbandada general ante el poderoso adversario. Pero, por fortuna, las águilas pescadoras se nutren principalmente de Peces.

Para el pez, la muerte viene del cielo

El águila pescadora es una gran Rapaz, de vuelo fácil y elegante. Planea por encima de las aguas, fija la posición del Pez y desciende en picado para asirlo con sus patas de uñas aceradas. Con estas uñas matan a sus presas, pues el pico puntiagudo no tiene otra función que la de despedazarlas. Aunque el macho y la hembra tengan un plumaje idéntico —el pecho blanco con manchas sombreadas y el dorso y las alas oscuras—, la hembra es, con frecuencia, ligeramente mayor que su compañero, que no pasa de los cincuenta centímetros. Viviendo en parejas, las águilas pescadoras construyen sus nidos en los árboles, acumulando ramas y hierbas. Con frecuencia, el albergue se edifica para muchos años y, reforzado periódicamente, recuerda al de las cigüeñas. Durante la incubación (de cuatro a seis semanas) es la hembra la que permanece sobre el nido, alimentada por el macho. Al nacer, la pareja se ocupa de los pequeñuelos (de dos a cuatro), nutriéndolos.

El águila marina construye su nido más bien sobre las rocas o entre las piedras, que tapiza de hierbas acuáticas. Los jóvenes, en número de tres a cinco, no abandonan este abrigo hasta la edad de cuatro meses: allí son regularmente aprovisionados de pescado y de presas cárnicas diversas. Luego, escoltados por sus padres, aprenden las técnicas de la caza y de la pesca, que estas Rapaces poseen a la perfección. Al finalizar el verano, parten y prosiguen la caza por cuenta propia.

Conocidas también como pigargos, águilas de cabeza blanca, estas Aves no alcanzan la madurez hasta muy tarde, unos seis o siete años. Sólo entonces

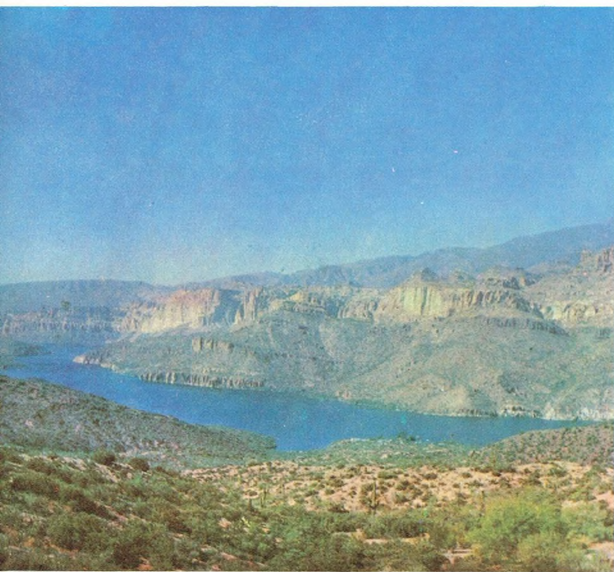


Aguila pescadora (Pandion haliaetus). Longitud, 55 cm. Especie muy cosmopolita, repartida sobre todo en el hemisferio Norte. Exterminadas en Europa, las águilas pescadoras son aún comunes en América donde se preparan plataformas para ellas en los pueblos y granjas aisladas. Esencialmente piscícolas, eliminan a los demás depredadores de sus dominios, en los que se muestran muy intolerantes.

cambian su plumaje de adolescentes, cubriendo de plumas blancas todo su cuerpo, entre las que destacan por su blancura las de la cabeza y cola. Estas Aves se encuentran en todos los lagos de América del Norte, tanto de los Estados Unidos como del Canadá, y se eligió hace unos dos siglos como emblema de Norteamérica. Es la que figura en los sellos del Estado, en los escudos de armas y en el asta de las banderas y pabellones nacionales. Sin embargo, esta Rapaz es bastante vulgar, no en su aspecto, pero sí en sus costumbres. Cuando tiene que escoger entre una presa muerta y otra viva, elige con frecuencia la primera, que le exige menos esfuerzo. No es, ni mucho menos, un guerrero indómito, y abandona con facilidad su presa a poco que le haga frente.

Pero los somormujos no pueden rechazar los ataques de esta águila marina, aunque sea poco valiente y escasamente belicosa, cuando intenta atrapar a sus crías. La huida es el único medio con que cuentan para dispersar el centro de atención del depredador, permitiendo a cada una de las posibles víctimas la máxima probabilidad de escapar de sus garras.

A pesar de lo inhospitalario del clima del norte, a pesar de la presencia masiva del hombre más al sur —con los humos, los ruidos que ahuyentan las Aves, los cables eléctricos que diezman a las migradoras y los detritus que contaminan las aguas—, los lagos de América del Norte están frecuentados, como todas las aguas dulces y salobres del mundo, por una fauna muy rica, variada e infinita, desde los Protozoarios a los Mamíferos de las orillas: los Roedores acuáticos. Alces y osos se acercan a ellos a calmar su sed. Y aunque se observa una disminución de ciertas especies en los lagos del norte, como consecuencia de un desarrollo rápido de la civilización, las vastas tierras canadienses, sembradas de lagos, grandes o pequeños, serán todavía, durante largo tiempo, un lugar ideal para los animales que, directamente o no, ocupan un lugar en nuestra propia existencia.



Lago norteamericano típico de las regiones cálidas: el lago Teodoro Roosevelt, de Arizona, cerca de Phoenix. Relieves calcáreos y secos, quemados por el sol, y despojados de vegetación, si se exceptúan las raras plantas espinosas que rodean el lago. El nivel varía considerablemente, en función de los largos períodos de calor y de evaporación intensa, y de las breves, pero violentas borrascas que inundan, de cuando en cuando, estos lugares desérticos.

DISTRIBUYEN:

ARGENTINA
DISTR. UNIVERSAL DE PUBLICACIONES, S. R. L.
Herrera, 513 - Buenos Aires
AGENTE DE SUSCRIPCIONES: PUBLEX, S. A.
Maipu, 43 - Buenos Aires

BRASIL
COMPANHIA BRASILEIRA DE PUBLICAÇOES
Rua de Alfândega, 111-A. Rio de Janeiro, GB

COLOMBIA
DISTRIBUIDORA TEQUENDAMA, S. A.
Carrera, 13, núm. 18-38 - Bogotá

COSTA RICA
CARLOS VALERIN SAENZ Y°CIA.
Apartado 1924 - San José

CHILE
PUBLICHILE, S. A.
M. Rodríguez, 866 - Santiago

ECUADOR
MUÑOZ HERMANOS, S. A.
V. M. Rendón y 6 de Marzo (Esq.)-Guayaquil
LIBRERIA SELECCIONES, S. A.
Benalcazar, 549 y Sucre-Quito.

EL SALVADOR
LIBRERIA HISPANOAMERICANA
1.ª Calle Oriente y 4.ª Av. Norte - San Salvador

ESPAÑA
DISTR. EUROPEA DE PUBLICACIONES, S. A.
Córcega, 414 - Barcelona

FRANCIA
LIBRAIRIE ESPAGNOLE
72, Rue de Seine - Paris VI

GUATEMALA
DE LA RIVA HERMANOS
92 Avenida, 10-34 - Guatemala

MEXICO
DISTRIBUIDORA PUBLEX, S. A.
Bolivar, 154, México 8, DF.
Director responsable: Marcial Frigolet Lerma

NICARAGUA
RAMIRO VALDES
Av. Bolivar Sur, 302 A - Managua

PANAMA
AG. INTERNACIONAL DE PUBLICACIONES
Apartado 2052 - Panamá

PERU
DISTRIBUIDORA LIMAC, S. A.
Bolivia, 160 - Lima

PORTUGAL
MANUEL PEREIRA DE SOUSA
Rua do Padre Francisco, 26-B - Lisboa 3

PUERTO RICO
MATIAS PHOTO SHOP
200 Fortaleza St. San Juan

REPUBLICA DOMINICANA
LIBRERIA DOMINICANA
Mercedes, 49 - Santo Domingo

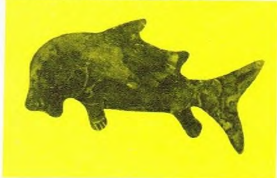
URUGUAY
DISTRIBUIDORA PAYSANDU
Luis P. Ponce, 1432 - Montevideo

VENEZUELA
DISTRIBUIDORA GUAICAIPURO, C. A.
Princ. a Santa Capilla, 4, Local, 2 - Caracas
DISTRIBUIDORA CONTINENTAL, S. A.
Ferrenquin a la Cruz, 178 - Caracas



Copa en forma de Pez. Cerámica. (Hachette, colección particular).

Ornamento en forma de Pez, cortado en una hoja de cobre. Hopewell, Ohio, U. S. A. (Bandy, Chicago Natural History Museum).



Comedores de ranas

Los anglosajones, en cuanto pueden, motejan a los franceses de «comedores de ranas». Pero en ninguna ciudad existen, como en Nueva York, tantos restaurantes que anuncien ranas en sus menús. Hay que añadir que existen en los Estados Unidos una variedad de enormes ranas, cuyas ancas constituyen un verdadero plato fuerte. Son buscadas igualmente por ciertos organizadores de espectáculos, que reúnen grandes tropeles de cara a los campeonatos de salto de longitud... para ranas.

Un Ave que ha desaparecido

Una grande y hermosa Ave ha desaparecido del hemisferio boreal: es la gran alca, de la que, pronto hará unos cien años, no ha sido visto ningún ejemplar vivo. Incluso sus huevos, muy raros, son buscados por los coleccionistas, y no existen más que algunos ejemplares, bien conocidos, de los que sus afortunados propietarios no quieren separarse. La desaparición de una especie animal es siempre irreversible, y, por lo tanto, particularmente triste... Sería más fácil reconstruir la torre Eiffel o la Gran Pirámide que recrear este gran pingüino.

Ave fabulosa, que figura en las armas de la familia Montgomery. (Hachette).



Cuchara de madera india. Mango en forma de Pez. Alaska. (Hachette).



Otros Peces aún...

El Canadá es un verdadero paraíso de los pescadores: truchas, arco iris, doradas—una variedad americana de la perca—, salmónidos de todas clases, abundan en sus innumerables lagos y ríos. Muchos de estos Peces han sido aclimatados en Europa, además de los «black-bass» de boca grande, de la perca arco iris y la trucha de arroyo, se pueden excelentes salmónidos, la trucha arco iris y la trucha de arroyo, que se pueden criar en piscicultura, para la producción de alevines, o dejar en lagos para la repoblación. La trucha de arroyo—bastante semejante por su aspecto a la trucha salmarina de los lagos alpinos—se aclimata, perfectamente bien, en los regatos de truchas.

El "black-bass"

Uno de los mejores Peces de los lagos americanos es la perca negra, o «black-bass» de boca grande, que alcanza 8 libras de peso, y que se pesca con cebos en forma de ratón, de ranas y de todo tipo de animalitos. Ha sido aclimatada en Europa desde hace medio siglo, y alcanza fácilmente 6 ó 7 libras. Además de su excelente carne, constituye, por su fuerza poco común, un excelente Pez para los pescadores activos.

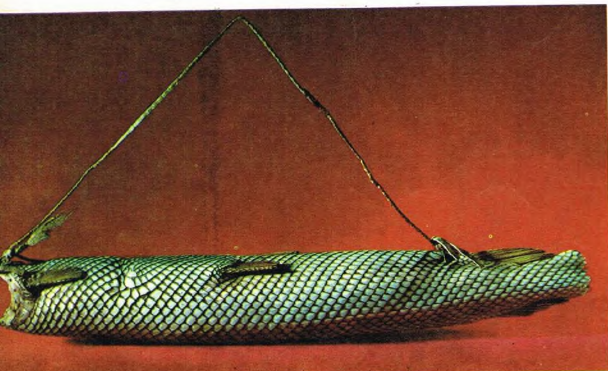
NATURALIA®

ENCICLOPEDIA ECOLOGICA DE LAS CIENCIAS NATURALES

ARGENTINA $ 65.--
URUGUAY $

Se publica en forma de fascículos semanales.
Cada doce fascículos podrán ser encuadernados en prácticas tapas-libro.
Las cubiertas, encuadernadas aparte, constituirán las **Curiosidades del mundo animal**.

Es una obra que usted debe comprar hoy mismo, como instrumento informativo, como compañero de distracción,
como libro imprescindible para quienes deseen conocer el mundo y su evolución.



Carcaj hecho con piel de Pez. Trabajo indio. Región de los Grandes Lagos. América del Norte. (José Oster, Museo del Hombre, París).

La perca arco iris

No se puede decir lo mismo de la pequeña perca arco iris, introducida en Europa hace medio siglo. Desde entonces, no ha cesado jamás de invadir las cuencas fluviales, devorando alegremente las puestas del resto de los Peces, que ha eliminado poco a poco. En algunos países ha sido clasificado como Pez «nocivo», lo mismo que el pez-gato —otro emigrado americano—. Pero ¿cómo desembarazarse de ellos? He aquí un nuevo peligro, consistente en aclimatar, sin control, animales exóticos en un medio al que su vida no está adaptada.

Otro regalo americano

El cangrejo de río americano, que coloniza poco a poco Europa occidental, procede, como su nombre indica, de los Estados Unidos. Este *Combarus affinis* se contenta con el agua más sucia y más tibia y hace la alegría de los niños, que los capturan con facilidad con una red de mano, una «balanza» o, incluso, una raqueta. Por el contrario, parece particularmente insípido a los gastrónomos...

La pesca de invierno

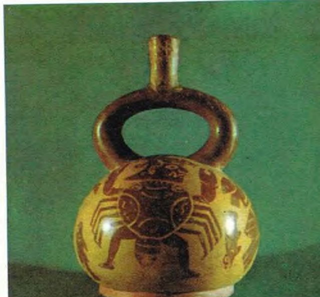
Canadienses y americanos conocen dos originales procedimientos de pesca invernal sobre los lagos: el primero, consiste en abrir un agujero en el hielo y pescar a continuación los Peces, con caña. El segundo, requiere el uso de patines de hielo: se persigue entre cinco o seis patinadores a los Peces que se encuentran bajo el hielo, y se los empuja hacia el borde del lago, donde terminan por refugiarse en algunos centímetros de agua.

¿Paraíso de pescadores o no...?

Existen, en la parte norte del Canadá, centenares, y puede ser que millares de lagos, abundantes de Peces, que no ven un solo pescador durante todo el año. Hace falta el hidroavión para llegar allí, y acampar luego sobre el terreno, no lejos de los osos y los alces, comiendo de las provisiones... o de las capturas. Esto es lo que hacen buen número de afortunados canadienses, cansados de las vacaciones civilizadas. Ha sido en uno de estos lagos, el Perce-Oreille, donde se pescó la más gruesa trucha del mundo: 42 libras...

Los lucios americanos

Además del «lucio-lanza» de América del Norte, otros dos lucios frecuentan los lagos de esas regiones: el lucio septentrional, casi idéntico a la especie europea, y el musquelungue, que alcanza un tamaño y un peso considerables. Así, han sido capturados monstruos de más de 65 libras; pueden devorar los patos que nadan sobre el agua, y herir la mano del pescador imprudente que los manipule sin cuidado después de la captura.



Personajillo con caparazón de cangrejo de mar. Alfarería mexicana: (Hachette, col. particular).